FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1919

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

Louis SOMBRET

Né à Gravelines (Nord), le 5 mars 1892

Documents

SUR

Les éléments constitutifs de l'œuf de deux à six mois

Président : M. PAUL BAR, *professeur*

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE & Cie, ÉDITEURS

15, Rue Racine (VIe)

1919

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

LE DOYEN : M. ROGER

ASSESSEUR : G. POUCHET

PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	NICOLAS
Physiologie	Ch. RICHET
Physique médicale	WEISS
Chimie organique et Chimie générale	DESGREZ
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	BLANCHARD
Pathologie et Thérapeutique générales	ACHARD
Pathologie médicale	TEISSIER N...
Pathologie chirurgicale	LEJARS
Anatomie pathologique	LETULLE
Histologie	PRENANT
Opérations et appareils	N.
Anatomie topographique	Auguste BROCA
Pharmacologie et matière médicale	POUCHET
Thérapeutique	P. CARNOT
Hygiène	CHANTEMESSE
Médecine légale	N.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	N.
Pathologie expérimentale et comparée	ROGER
Bactériologie	BEZANÇON
Clinique médicale	GILBERT DEBOVE CHAUFFARD WIDAL
Maladies des enfants	HUTINEL
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	DUPRÉ
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	N.
Clinique des maladies du système nerveux	Pierre MARIE
Clinique chirurgicale	DELBET QUENU HARTMANN N.
Clinique ophtalmologique	De LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires	LEGUEU
Clinique d'accouchements	BAR COUVELAIRE RIBEMONT-DESSAIGNES
Clinique gynécologique	N.
Clinique chirurgicale infantile	KIRMISSON
Clinique thérapeutique	Albert ROBIN
Hygiène et clinique de la 1re enfance	MARFAN

AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.			
ALGLAVE	GUILLAIN	LOEPER	ROUVIERE
BERNARD	JEANNIN	MAILLARD	SCHWARTZ (A.)
BRANCA	JOUSSET (A.)	MOCQUOT	SICARD
BRUMPT	LABBÉ (H.)	MULON	TANON
CAMUS	LAIGNEL-LAVASTINE	NICLOUX	TERRIEN
CASTAIGNE	LANGLOIS	NOBECOURT	TIFFENEAU
CHAMPY	LECENE	OKINCZYC	VILLARET
CHEVASSU	LEMIERRE	OMBREDANNE	ZIMMERN
DESMAREST	LENORMANT	RATHERY	
GOUGEROT	LEQUEUX	RIBIERRE	
GREGOIRE	LEREBOULLET	RICHAUD	
GUENIOT	LEGRY	ROUSSY	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation

A MON PÈRE

A MA MÈRE

A LA MÉMOIRE DE MON FRÈRE

le sous-lieutenant A. SOMBRET
du 110e Régiment d'infanterie
tombé à Craonne le 16 avril 1917

A MES ONCLES

MONSIEUR LE DOCTEUR E. HAUTEFEUILLE

Médecin de Colonisation

MONSIEUR LE DOCTEUR J. HAUTEFEUILLE

Professeur à l'Ecole de Médecine d'Amiens
Médecin des Hôpitaux

A TOUS MES MAITRES
DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE D'AMIENS

A MES CAMARADES D'INTERNAT

de l'Hôtel-Dieu d'Amiens

A Monsieur le Docteur DEMELIN

Professeur agrégé à la Faculté de Médecine de Paris
Médecin accoucheur des Hôpitaux

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR P. BAR

Professeur de Clinique obstétricale
à la Faculté de Médecine de Paris
Médecin accoucheur de la Clinique Tarnier
Membre de l'Académie de Médecine
Officier de la Légion d'honneur

Hommage de très respectueuse gratitude.

Documents sur les éléments consécutifs de l'œuf de deux à six mois

I

AVANT-PROPOS

L'étude du développement des éléments constitutifs de l'œuf prend de jour en jour plus d'importance à divers points de vue et beaucoup d'auteurs éminents citent des statistiques sur cette question complexe.

M. le professeur Pinard, dans son article sur le fœtus, cite les chiffres de divers auteurs (Jacquemier, Cazeaux, Joulin, Shrœder, etc...) Ceux qui lui semblent les plus intéressants sont ceux de Shrœder, empruntés à Hecker, parce qu'ils portent sur :

18	observations à	3	mois
51	—	4	—
76	—	5	—
51	—	6	— etc...

La grossesse est ici divisée en 10 mois lunaires, à la façon allemande.

Retenons surtout la première conclusion que M. Pinard tire de son étude du fœtus :

« Que les variations individuelles touchant les dimensions et le poids sont extrêmement nombreuses ».

Dans *le Traité des accouchements* de Budin et Demelin nous trouvons la même opinion : « Il est difficile de donner des chiffres représentant les dimensions ou le poids du nouvel être aux différentes périodes de sa vie intra-utérine car ils varient notablement suivant les circonstances ».

Dans Bar, Brindeau, Chambrelent : *Pratique de l'art des accouchements*, la question est étudiée de façon détaillée, les opinions de nombreux auteurs sont citées et une statistique est donnée, basée sur les chiffres de His, Hecker, Tarnier. Cette statisque s'étend sur toute la grossesse, divisée en dix mois de vingt-huit jours ; une moyenne est donnée, pour chaque mois et pour chacun des éléments de l'œuf.

La question de l'avortement devient de plus en plus importante à un autre point de vue : nous voulons dire en médecine légale : l'étude du fœtus et de ses annexes constitue ici un moyen précieux de résoudre bien des problèmes. Aussi tous les auteurs donnent-ils les chiffres qui leur paraissent les plus exacts en la matière.

Brouardel, dans son livre sur l'avortement, cite la statistique de Vibert : elle concerne le poids du fœtus et du placenta aux divers âges de la grossesse divisée en 9 périodes de un mois.

M. Lacassagne a étudié l'accroissement du produit de conception et de ses annexes ; il a résumé cette étude en un tableau, cité d'ailleurs par MM. Ribe-

mont Dessaignes et Lepage, cité aussi par M. Balthazard et comprenant : la longueur et le poids du produit de conception, le poids du placenta, la longueur du cordon. Mais ici encore, la grossesse est divisée en dix périodes de quatre semaines, une moyenne est donnée pour chaque élément de la statistique.

Dans son Précis d'embryologie, M. Tourneux donne également des moyennes divisant la grossesse en dix mois. Nous ne saurions citer tous les auteurs qui se sont occupés du développement du fœtus et de ses annexes.

Enfin, nous remarquerons en passant, que des auteurs allemands avaient publié des statistiques et les avaient lancées à travers le monde scientifique, si bien que, de la meilleure foi du monde, on les citait souvent avant la guerre. Mais depuis lors, bien des événements se sont passés, nous avons eu des preuves indubitables de la fausseté inhérente au caractère germanique.

Des exemples trop nombreux sont présents à l'esprit de tous pour qu'il soit utile d'en citer un seul : le fait est surabondamment prouvé, depuis les plus hauts personnages jusqu'au dernier homme, dans toutes les classes de la société, la fausseté paraît être instinctive, la falsification un besoin inné ; l'art du « camouflage » est très développé chez tous.

Au milieu de tout un peuple à l'esprit ainsi dévié, les savants échappent-ils à ces dispositions instinctives ?

Malgré tout le respect dû au travail, nous sommes en droit d'en douter. La science étant par essence la recherche de la vérité, la première qualité d'une statistique est la sincérité. Nous ne pouvons plus dès lors compter sur les statistiques allemandes. Aussi n'en parlerons-nous pas plus longtemps.

En résumé, on voit que nombre de travaux éminents ont été faits sur la question ; elle à été étudiée de façon remarquable, et magistralement exposée dans nos livres classiques. Cependant, nous ne pouvons nous empêcher de remarquer que, parmi les auteurs, bien peu donnent une statistique qui leur soit personnelle.

En conséquence, un praticien qui aurait besoin, pour une question médico-légale ou autre, d'apprécier l'âge d'une grossesse d'après les éléments qui nous occupent, a bien des chances, en consultant les meilleurs livres, de trouver une statistique dans laquelle la grossesse est divisée en dix mois lunaires.

Ces divisions ne correspondent pas à celles qu'il a l'habitude d'employer : en France, la majorité des médecins, comme le reste du public, divise la grossesse en neuf mois. Il pourra être induit en erreur dans son appréciation ; ou bien il se trouvera embarrassé au milieu de calculs embrouillés.

Nous avons donc pensé qu'il y aurait, malgré tout, un grand intérêt à fixer les limites ordinaires des éléments mesurables de l'œuf à chaque mois solaire de grossesse : cela pourrait être d'une grande utilité pratique et nous espérons que cette considération

pourra nous excuser d'avoir choisi ce sujet, en apparence banal.

Notre ambition se borne d'ailleurs à contribuer, pour notre modeste part, à cette recherche, en apportant simplement des documents sur la question.

C'est à M. le professeur Demelin que nous devons l'idée de cette thèse ; c'est également lui qui nous a fourni les documents qu'elle contient en mettant à notre disposition les registres de son service de Laribôisière.

Qu'il veuillle bien accepter ici, l'hommage de nos respectueux remerciements pour ces marques de haute bienveillance.

INTRODUCTION

La grossesse étant supposée divisée en 9 périodes de un mois chacune, nous nous sommes borné à relever les cas dans lesquels elle a été interrompue du deuxième au sixième mois.

Etudier ainsi toute la grossesse eut été un travail trop vaste pour nous. Tandis que nous avons, de deux à six mois, une période assez homogène, assez autonome : la période des avortements.

Nous avons donc relevé, sur les registres de la Maternité de Lariboisière, toutes les fausses couches effectuées pendant ces trois dernières années. Pour chaque cas nous avons noté :

1° Le poids du produit de conception ; on a pu remarquer que c'est d'ailleurs ce poids qui a tout d'abord attiré l'attention des auteurs ;

2° Mais nous pensons que la longueur constitue un document au moins aussi important à connaître.

3° Enfin le poids du placenta nous a paru être un élément d'appréciation également intéressant : n'est-

ce pas, en effet, le placenta qui constitue le seul appareil respiratoire du nouvel être pendant sa vie intra-utérine ? C'est également lui qui règle sa nutrition. Enfin il possède une secrétion interne dont le rôle est d'ailleurs encore à l'étude.

Un organe qui a des fonctions aussi importantes ne varie pas de poids sans raison. C'est pourquoi nous avons pensé que le poids du placenta devait faire l'objet de toute notre attention et nous l'avons relevé toutes les fois qu'il était possible.

Chaque cas cité daus la statistique comprendra donc tous les éléments que nous étudions ; ils y sont notés dans l'ordre suivant : longueur du produit de conception ; puis son poids, et en face de celui-ci, le poids du placenta.

Chaque fois que l'un de ces éléments manquait ou était incomplet ou douteux, le cas a été éliminé de notre statistique.

Nous avons également mis à part les cas spéciaux tels que fœtus morts retenus *in utero*, avortements gemellaires, etc...

Nous avons opéré le classement des cas par périodes de un mois : nous aurions pu les classer par demi-mois de grossesse, par quinzaine : nous y avons renoncé parce que les divisions ainsi obtenues n'auraient pas été suffisamment étanches : bien des cas auraient pu rentrer aussi facilement dans une division ou dans une division voisine ; il y aurait eu trop d'hésitation à ranger ces cas intermédiaires dans l'une ou l'autre case et les résultats seraient

ainsi devenus plus aléatoires, auraient perdu beaucoup de leur valeur.

Au contraire, la division par mois présente des tranches suffisamment larges et suffisamment homogènes pour pouvoir constituer une unité spéciale et donner des résultats probants.

Après avoir examiné les chiffres de tous les avortements pour chaque mois nous avons pensé que la meilleure manière de les présenter était de les ranger par longueur progressive. On verra que nous avons choisi cet ordre parce que nous croyons que c'est celui qui répond le mieux à la réalité.

Avortements de deux à six mois

De 2 mois à 2 mois 1/2

Longueur	Poids	Placenta
4	5	10
5	5	15
—	10	50
4	30	50
—	7	20
5	10	70
5	10	80
5	25	30
6	10	20
6	15	35
7	10	50
9	15	40
—	30	60

2 mois 1/2 à 3 mois

7	20	80
7	30	70
8	30	50
8	20	30
8	15	50
9	30	60
9	40	50
9	25	75
9	60	70
9	30	80
10	20	70
10	30	40
10	25	110
10	30	50
10	40	50
10	40	70
11	40	50
11	30	70
11	50	60
12	30	80
12	30	70
12	30	30
12	30	50
12	20	90
12	15	50
13	50	90
13	70	60
13	50	120
14	50	60
16	50	60

3 mois à 4 mois

10	50	110
11	50	80
12	40	100
12	50	50
12	70	120

Longueur	Poids	Placenta	Longueur	Poids	Placenta
12	80	50	—	150	100
12	100	50	—	40	80
12	40	140	—	30	90
13	100	150	—	120	130
—	60	80	—	120	100
—	120	75	—	150	150
—	100	100	—	160	150
—	100	150	—	160	150
—	50	60	—	140	60
14	100	100	—	80	200
—	50	120	—	150	100
—	50	90	—	150	70
—	80	100	—	170	180
—	90	180	—	170	150
—	125	120	16	130	140
—	110	70	—	120	130
—	100	50	—	90	100
—	80	100	—	90	90
—	100	150	—	160	150
—	50	100	—	125	125
—	175	150	—	85	90
15	35	100	—	150	140
—	90	150	—	150	120
—	70	90	17	100	100
—	60	90	—	120	150
—	30	60	—	110	40
—	70	90	—	70	150
—	80	70	—	100	80
—	60	60	—	120	150
—	70	60	—	160	150
—	30	80	—	150	120
—	100	150	—	150	120
—	80	100	—	105	105
—	100	120	—	70	70
—	70	100	—	120	100
—	150	150	—	180	150

Longueur	Poids	Placenta
18	50	60
—	70	130
—	50	100
—	40	50
—	50	80
—	50	100
—	100	80
—	160	110
—	170	170
—	150	190
—	200	100
—	150	170
—	150	80
—	120	100
—	100	200
—	150	100
—	150	200
19	110	120
—	150	100
—	170	200
—	160	120
—	150	230
—	150	100
20	100	100
—	100	70
—	100	80
—	100	160
—	120	80
—	170	110
—	160	130
—	170	150
—	150	90
—	170	130
—	100	100
—	200	150
—	120	90
21	170	150
—	200	140
—	140	120
	De 4 à 5 mois	
18	220	180
—	480	280
—	300	220
—	200	100
—	200	120
—	250	280
—	200	160
—	280	200
—	150	180
—	200	150
—	420	200
19	250	150
—	230	160
—	350	130
—	140	130
—	150	180
—	250	200
—	220	160
20	170	90
—	400	250
—	470	270
—	350	200
—	240	250
—	250	150
—	400	250
—	220	130
—	200	250
—	200	170
—	250	170
—	250	150
—	400	250
—	300	190

Longueur	Poids	Placenta	Longueur	Poids	Placenta
—	400	150	—	360	160
—	160	170	—	200	150
—	200	210	—	540	280
—	450	300	—	320	250
—	310	140	—	270	150
—	400	320	—	700	150
—	250	200	—	250	150
—	320	130	—	250	150
—	240	200	—	180	190
—	110	130	—	260	240
—	500	200	22	200	160
—	400	350	—	300	200
—	450	250	—	300	200
21	200	100	—	200	190
—	250	180	—	420	300
—	180	130	—	350	200
—	200	150	—	400	280
—	200	140	—	200	180
—	350	200	—	250	150
—	340	160	—	240	290
—	300	170	—	300	150
—	300	170	—	300	200
—	250	100	—	300	200
22	230	110	23	320	220
—	270	120	—	320	150
—	270	170	—	300	200
—	200	150	—	360	170
—	320	250	—	340	250
—	380	230	—	150	200
—	130	140	—	360	220
—	250	200	—	470	170
—	200	200	—	250	180
—	260	150	—	280	160
—	280	220	—	200	100
—	210	130	—	280	180
—	300	240	24	200	200

Longueur	Poids	Placenta
—	350	140
—	450	300
—	300	170
—	300	200
—	350	150
—	380	260
—	380	260
—	260	170
24	350	180
—	450	250
—	480	180
—	500	220
—	350	150
—	350	250
—	350	250
—	370	150
—	380	180
—	420	320
—	440	280
25	200	180
—	250	180
—	210	170
—	180	200
—	325	200
—	360	240
—	250	200
—	300	200
—	400	150
—	280	210
—	350	300
—	400	200
—	250	170
—	370	280
—	350	200
—	350	200
—	300	250
26	270	130
—	130	200
—	200	160
—	520	200
—	430	300
26	330	330
—	550	220
—	250	180
—	300	200
—	450	250
—	500	370
—	350	250
27	450	210
—	260	130
—	400	200
—	500	150
	De 5 à 6 mois	
22	500	220
—	550	200
—	950	250
23	550	250
—	520	300
—	670	200
24	480	200
—	600	150
—	420	180
25	370	200
—	430	300
—	400	190
—	300	160
—	550	250
—	480	180
—	490	250
—	450	350
—	400	250
—	550	250

Longueur	Poids	Placenta	Longueur	Poids	Placenta
—	550	600	27	550	350
—	650	350	—	500	300
—	600	220	—	750	300
25	530	250	—	860	200
—	500	200	—	650	300
—	750	450	—	850	500
—	500	300	—	500	250
—	550	260	—	700	270
—	700	280	—	600	250
—	600	150	—	850	400
—	700	300	—	550	400
—	450	250	28	580	400
26	400	300	—	870	200
—	500	180	—	700	200
—	450	180	—	600	350
—	450	200	—	750	250
—	550	300	—	700	250
—	750	220	—	600	300
—	400	170	—	700	500
—	480	170	—	650	150
—	400	200	—	600	350
27	680	250	—	580	230
—	680	270	—	550	150
—	580	200	—	520	250
—	500	300	—	660	240
—	550	250	—	650	300
—	510	350	—	530	300
—	570	170	—	440	200
—	470	200	—	450	300
—	390	150	—	460	190
—	700	280	—	550	300
—	780	250	—	500	150
—	700	260	—	430	200
—	600	250	—	600	200
—	600	250	—	480	230
—	670	450	—	600	200

Longueur	Poids	Placenta	Longueur	Poids	Placenta
—	670	550	—	700	350
—	600	210	—	650	250
—	600	220	—	750	400
—	480	250	—	720	220
—	600	250	—	750	300
—	400	150	—	850	250
—	750	350	—	650	300
—	900	300	—	580	400
—	600	300	—	700	250
—	600	300	—	700	280
29	300	220	—	520	250
—	600	300	—	650	150
—	480	210	—	750	200
—	400	400	—	800	300
—	310	200	31	700	250
—	500	250	—	480	300
—	520	220	—	500	300
—	500	250	—	550	180
—	700	250	—	930	350
—	680	350	—	950	380
—	900	250	—	500	200
—	600	160	—	600	250
—	650	250	—	720	250
—	720	200	—	800	250
—	900	350	—	700	250
—	500	400	—	850	250
30	450	220	32	600	350
—	600	250	—	680	280
—	600	280	—	680	310
—	750	420	—	780	270
—	450	320	—	950	250
—	500	300	—	900	250
—	650	250	—	670	250
—	780	330	—	700	250
—	700	200	—	950	350
—	700	270	—	720	230

Longueur	Poids	Placenta	Longueur	Poids	Placenta
—	750	700	—	850	200
—	650	260	—	700	300
—	800	250	—	850	300
—	900	250	—	850	300
—	800	320	—	800	300
—	800	350	—	800	350
—	750	250	—	750	600
—	900	300	34	900	400
33	1.100	290	—	800	300
33	590	240	35	800	270
—	700	300	35	900	300
—	930	400			

III

DE LA FRÉQUENCE DES AVORTEMENTS

Ayant éliminé tous les cas douteux ou incomplets il nous reste 500 avortements de deux à six mois échelonnés sur une période de trois années, non compris les cas spéciaux, mis à part.

Si nous comparons le nombre global des fausses couches (723) au nombre des accouchements à terme effectués dans le même temps, nous constatons que ceux-ci ne sont que trois fois plus nombreux (2.289).

La proportion des avortements est donc énorme, et si l'on consulte les chiffres cités par les auteurs à différentes dates on constate que cette proportion a augmenté progressivement dans ces dernières années.

M. le professeur Ribemont-Dessaignes trouve un avortement sur 5 accouchements.

M. Maygrier arrive au même chiffre : environ 1 pour 5.

M. Doléris établit que de 1898 à 1904, le nombre des avortements a triplé.

M. Lacassagne, se basant sur les renseignements

fournis par les sages-femmes, pense même qu'à Lyon le nombre des avortements dépasse celui des naissances à terme.

Tous les travaux parus nous montrent que le nombre des avortements continuait à augmenter de façon inquiétante, déjà avant la guerre, par rapport au chiffre décroissant des naissances.

Pendant la période de guerre que nous venons de traverser, cette proportion semble, d'après nos calculs, avoir encore augmenté, dans les services hospitaliers tout au moins.

Pourquoi la guerre a-t-elle aggravé cet état de choses ? Les privations, la misère ont pu parfois en être la cause. Nous en avons eu des exemples à la Maternité d'Amiens où, à certains moments, des femmes réfugiées nous arrivaient épuisées. Fuyant le Boche, elles avaient fait un voyage fatiguant, mouvementé, souvent en partie à pied, en général cahotées dans des charrettes ou dans des wagons à bestiaux.

Le manque de nourriture, la surexcitation, les fatigues d'un départ précipité, pouvaient à la rigueur expliquer la recrudescence de ces grossesses interrompues prématurément.

Cependant c'est l'exception : d'autres facteurs doivent évidemment intervenir dans la majorité des cas. Mais nous ne pouvons rechercher de façon précise qu'elles sont les causes de cette fréquence.

Cette recherche, souvent impossible dans bien des

cas, toujours semée d'écueils, n'entre pas dans le cadre de ce modeste travail.

Nous nous contenterons de signaler que parmi les fausses couches étudiées ici, nous avons rarement trouvé une cause pathologique, spontanée.

Exceptionnellement, l'avortement était provoqué dans un but thérapeutique. Il reste donc une majorité de cas dans lesquels la seule cause plausible semble être le but criminel.

Nous croyons ainsi pouvoir conclure, après beaucoup d'autres, que le principal facteur de l'augmentation du nombre des fausses couches est l'intention criminelle.

Quant à la fréquence comparée aux divers mois notre statistique se divise de la manière suivante :

43 cas de 2 à 3 mois
116 cas de 3 à 4 mois
155 cas de 4 à 5 mois
186 cas de 5 à 6 mois

Il ne faudrait pas croire que ces chiffres représentent de façon exacte la fréquence relative des avortements aux divers mois ; loin de là, puisque nous le répétons il manque tous les cas dans lesquels l'un des éléments que nous étudions n'était pas connu ; et ces cas sont nombreux, ce qui tend encore à montrer la fréquence des avortements provoqués, ceux-ci se faisant souvent en plusieurs temps et s'accompagnant souvent de rétentions.

Voyons maintenant ce qui découle de notre statistique à propos des éléments que nous étudions.

IV

DES ÉLÉMENTS CONSTITUTIFS DE L'ŒUF ABORTIF

Nous aurions pu, pour obtenir des conclusions simples, nous borner à établir une moyenne à chaque mois, pour la longueur, le poids du fœtus et le poids du placenta. Par un calcul facile, nous aurions ainsi obtenu un seul chiffre représentant la valeur de chaque élément à une période donnée.

Mais, comme on pourra s'en rendre compte, les résultats ainsi obtenus seraient purement fictifs et ne répondraient pas à la réalité. Cette trop grande simplicité, si contraire à la diversité des cas étudiés, tendrait à induire en erreur.

Nous avons donc cité ces moyennes, mais nous tenions à souligner que nous ne leur attribuons qu'une valeur relative.

Une autre remarque s'impose : nous n'avons pu retenir que 13 cas d'avortement de deux mois à deux mois et demi. Dans le plus grand nombre des cas de ce genre que nous avons rencontrés, l'œuf petit était expulsé en bloc, ou bien tous les éléments que

nous étudions n'avaient pu être notés. En effet, à cette période l'embryon est souvent informe et ne peut pas toujours être mesuré avec exactitude. Sa longueur et son poids n'ont pas une valeur précise, ou tout au moins des erreurs relativement grandes peuvent se produire, vu l'exiguité de ses dimensions.

Enfin il n'a pas encore de forme humaine nettement caractérisée. Notons qu'il peut quelquefois passer inaperçu chez une femme qui avorte sans soins.

Au contraire, à partir de deux mois et demi, mesures et pesées sont plus faciles, plus nettes. L'avorton a ici la forme caractéristique d'un petit bonhomme long comme le petit doigt à peu près.

Au point de vue pratique la question est intéressante :

On sait qu'aux termes de la loi, la déclaration n'est obligatoire que pour les avortons viables, âgés de cent quatre-vingts jours.

Mais en beaucoup d'endroits le médecin est tenu de déposer le produit de conception, même plus jeune, à la mairie. A partir de quel âge? On admet généralement que c'est à partir de quatre mois. Il nous paraît logique d'admettre que cette déclaration devrait se faire dès le moment où l'avorton présente manifestement la forme humaine reconnaissable par tous. Le terme de deux mois et demi nous paraît être une des divisions naturelles de la grossesse.

Pour nous, c'est à partir de cette date que les me-

sures et pesées nous ont paru assez exactes pour que nous puissions en tenir compte.

§ 1. — Du poids du fœtus

Nous avons noté les chiffres extrêmes rencontrés pour le poids du fœtus à chaque mois.

Puis nous avons essayé de grouper en une majorité les poids les plus souvent trouvés, qui paraissent être normaux, les autres pouvant être considérés comme des exceptions.

1° De deux mois et demi à trois mois :

Chiffres extrêmes : 15 à 70 grammes.
La majorité des cas étant comprise entre 20 et 40.

2° De trois à quatre mois :

Chiffres extrêmes : 30 à 200 grammes.
La majorité des cas (75 sur 116) étant entre 70 et 150.

3° De quatre à cinq mois :

Chiffres extrêmes : 110 à 500 grammes.
La majorité (93 sur 155) est entre 200 et 350 grammes.

4° De cinq à six mois :

Chiffres extrêmes : 400 et 1.100 grammes.
La majorité (124 sur 186) est enire 500 et 800.

Ces chiffres nous montrent combien le poids du fœtus est variable pour une même période de la grossesse. A peine pouvons-nous dire que, le plus souvent, dans le même mois il est compris entre telles limites, d'ailleurs difficiles à préciser.

Cette variabilité tient évidemment pour une bonne part aux différences de développement individuel, constatées aussi à terme d'ailleurs. Les travaux des auteurs sur ce sujet nous ont même fait connaître quelques-unes des conditions qui favorisent ou entravent l'accroissement du fœtus. C'est ainsi que parmi les facteurs qui font varier à égalité d'âge le développement du fœtus, on peut citer : l'âge de la femme, la multiparité, le sexe de l'enfant, l'âge auquel est apparue la menstruation chez la mère, etc. Ces causes, dont l'action à été surtout constatée à terme, doivent évidemment intervenir aussi pendant la période qui nous occupe. Mais elles ne suffisent pas à expliquer les différences considérables que l'on peut rencontrer.

C'est qu'ici il faudra tenir compte de l'état vital du fœtus au moment de son expulsion. On sait que le fœtus est assez souvent vivant au moment de l'avortement, contrairement à une opinion ancienne. Mais dans bien des cas il est mort depuis un certain temps au moment où il est expulsé. Il subit alors des altérations qui se traduisent par une modification du poids. Celui-ci subit dans ces cas de fœtus morts retenus dans l'utérus des variations assez cousidérables. Nous avons relevé une liste de ces cas, que nous donnons plus loin. En comparant les poids des fœtus de cette liste avec ceux qui précèdent on se rendra compte de l'étendue des altérations subies.

Quoi qu'il en soit, nos chiffres nous permettent dès maintenant de constater que le poids du fœtus

est très variable dans le même mois de la grossesse et que de plus les mêmes poids peuvent se retrouver dans deux mois voisins.

Poids moyens du fœtus

Cette constatation nous montre qu'en donnant un poids moyen pour chaque période on ne donne pas de renseignements vraiment utiles puisque ce poids est rarement rencontré. Cependant nous croyons devoir donner à titre d'indication les moyennes trouvées pour chaque période.

Deux mois et demi à trois mois : 35 grammes.
Trois mois à quatre mois : 109 grammes.
Quatre mois à cinq mois : 305 grammes.
Cinq mois à six mois : 630 grammes.

§ 2. — Du poids du Placenta

De même que pour le poids du fœtus, nous avons cru qu'il serait insuffisant de donner ici le poids moyen trouvé pendant chaque période d'un mois. Le poids du placenta est en effet à peu près aussi variable que celui du fœtus. Nous avons relevé les différences extrêmes d'une part et d'autre part les limites plus restreintes entre lesquelles le poids du placenta paraît être compris le plus fréquemment dans la même période de la grossesse :

1° De deux mois et demi à trois mois :

Limites extrêmes : 30 à 120 grammes.
Poids les plus fréquents : 50 à 70.

2° De trois à quatre mois :

Limites extrêmes : 50 et 190.
Poids les plus fréquents : 80 à 150.

3° De quatre à cinq mois :

Limites extrêmes : 90 et 370.
Poids les plus fréquents : 150 à 200.

4° De cinq à six mois :

Limites extrêmes : 150 et 600.
Poids les plus fréquents : 200 à 300.

Ici encore il y a des écarts assez considérables et les mêmes chiffres se retrouvent assez fréquemment à deux périodes différentes.

Cependant à titre documentaire nous avons recherché les moyennes calculées sur la totalité des cas de chaque tranche :

Deux mois et demi à trois mois : 61 grammes.
Trois mois à quatre mois : 113 grammes.
Quatre à cinq mois : 195 grammes.
Cinq à six mois : 275 grammes.

Pour expliquer la variabilité du poids du placenta au même âge de la grossesse, il faut évidemment faire intervenir, comme pour le fœtus, le développement individuel, qui est influencé par tant de circonstances. Cependant les écarts sont souvent trop considérables pour pouvoir être expliqués de ce fait. Un certain nombre de cas nous ont paru intéressants :

ce sont ceux dans lesquels le placenta est anormalement pesant, par rapport à l'âge de la grossesse et par rapport au poids du fœtus. Dans ces cas, le poids du placenta, sortant bien au delà des limites habituelles, s'écarte vraiment trop des moyennes que nous venons de citer. Ce sont ces cas extrêmes qui contribuent à fausser les moyennes.

Des hypertrophies placentaires

Nous avons relevé une quinzaine de cas dans lesquels cette hypertrophie était manifeste ; le placenta étant beaucoup trop développé : par exemple il pésait 400 grammes à cinq mois, 600 grammes à six mois. On sait qu'à terme on trouve aussi de ces hypertrophies placentaires ; elles ont été bien étudiées. Quelle est donc la cause de cet excès de développement ? La cause classique, qu'on trouve souvent et à laquelle il faut toujours penser, c'est la syphilis. Mais est-ce la seule ? M. le professeur Demelin a bien voulu nous dire qu'il pensait qu'il y en avait d'autres. Mais la question étant encore à l'étude, nous n'insisterons pas.

Quoi qu'il en soit, parmi les quinze cas signalés plus haut, la syphilis a été notée cinq fois ;

Une fois il s'agissait d'une femme asystolique, ayant présenté d'ailleurs de l'hydramnios.

Dans un autre cas l'albuminurie était signalée.

Enfin constatons que dans les huit autres cas,

nous n'avons pas trouvé de cause connue à cette hyperthrophie placentaire.

Nous ferons encore remarquer que nous avons fait un relevé spécial pour un certain nombre de cas de fœtus morts retenus dans l'utérus. Les hypertrophies placentaires qui pourraient se rencontrer dans ces cas, où la syphilis est fréquente, ne sont pas compris dans les chiffres ci-dessus.

§ 3. — Du rapport entre le poids du placenta et celui du fœtus

Un grand nombre de travaux ont été faits sur le rapport du placenta au fœtus à terme.

On connaît bien ce rapport qui est en effet à peu près constant à l'état normal et on sait toute l'importance attachée à ses variations, en particulier en cas de syphilis.

Il nous a paru intéressant de rechercher les variations de ce rapport au cours des mois qui nous occupent.

1° *Variations suivant l'âge de la grossesse.* — Nous avons cherché si on pouvait établir pour chaque période un chiffre à peu près exact exprimant ce rapport. Etant donné les variations des deux facteurs, fœtus et placenta, nous ne pouvions espérer trouver une fixité absolue pour la même période de la grossesse.

Cependant, pouvons-nous fixer des limites approxi-

matives, grossières, pour chaque époque, avec autant d'exactitude qu'à terme ? Nous avons essayé et nous avons obtenu les résultats suivants :

Valeur du rapport $\frac{\text{Placenta}}{\text{Fœtus}}$

1° De deux mois et demi à trois mois :

Le rapport est en général plus petit que 2 :

2° De trois à quatre mois.

Le rapport oscille autour de 1 :

entre $\frac{3}{2}$ et 1 au début, entre 1 et $\frac{2}{3}$ à la fin, tout en restant toujours plus grand que $\frac{2}{3}$.

3° De quatre à cinq mois.

Le rapport est aux environs de $\frac{2}{3}$

4° De cinq à six mois.

Il oscille aux environs de $\frac{1}{2}$ au début, pour descendre jusqu'à $\frac{1}{3}$ à six mois.

Si maintenant nous calculons, pour chaque période, la valeur moyenne de ce rapport, prise sur la totalité des cas nous obtenons les chiffres suivants :

De deux mois et demi à trois mois :	moyenne :	1,8
De trois à quatre mois :	—	1,03
De quatre à cinq mois :	—	0,64
De cinq à six mois :	—	0,43

Ces chiffres nous montrent :

D'abord que le rapport décroît continuellement à

mesure que la grossesse progresse. Au début le placenta est plus gros que le fœtus. Puis c'est vers trois mois et demi que les poids du fœtus et du placenta sont égaux. Enfin, vers la fin de notre statistique, la diminution du rapport est plus lente et se ralentira encore ensuite puisque de six mois jusqu'à terme ce rapport ne diminue que depuis $\frac{1}{3}$ jusqu'à $\frac{1}{6}$ environ.

Nous constaterons ensuite que l'on peut trouver pour chaque mois de grossesse une valeur approxitive du rapport ou tout au moins, les limites, entre lesquelles il varie normalement.

Evidemment tous les cas ne rentrent pas dans ces limites, mais ceux qui en sont exclus peuvent être considérés comme des exceptions et chaque fois que le rapport du placenta au fœtus s'éloignera des chiffres cités plus haut, il faudra penser qu'on se trouve en présence d'une anomalie dans le développement, dont la cause sera à rechercher.

2° *Variations par rapport au poids du fœtus.* — Déjà à terme on s'est aperçu que le rapport n'était pas le même pour les fœtus de poids différent. C'est ainsi que M. Laurent, dans sa thèse, trouve, pour les fœtus de 2.500 grammes un rapport oscillant autour de $\frac{1}{5}$ alors qu'il se rapproche de $\frac{1}{7}$ pour les fœtus de 3.500.

Il nous a semblé utile de faire la même recherche au cours des mois que nous étudions. Nous avons

trouvé qu'en général, pour un même mois, le rapport est d'autant plus grand que le fœtus est moins gros. Mais nous ne saurions exprimer ce fait par des chiffres d'une façon exacte, car cela n'a rien d'absolu.

Cependant, nous avons cru devoir donner quelques exemples de poids moyens de placenta, qui pourront servir de points de repère pour les fœtus de 100 à 900 grammes.

Poids du fœtus	Poids du placenta (moyennes)
100	105
150	134
200	156
250	173
300	189
350	201
400	228
500	255
600	266
700	274
900	305

Cette moyenne a été établie dans chaque cas, en relevant pour tous les fœtus ayant le même poids, les poids des placentas correspondants et en prenant la moyenne pour le placenta. On voit que la valeur du rapport diminue au fur et à mesure que le poids du fœtus augmente, mais que cette diminution d'abord assez rapide, se ralentit progressivement quand le fœtus devientplus gros.

Retenons donc qu'à égalité d'âge, le rapport est d'autant plus petit que le fœtus est plus gros. Mais

ces variations sont subordonnées à celles qui dépendent de l'âge de la grossesse : c'est-à-dire que pour des fœtus de même poids mais d'âge différent, le rapport ne sera pas le même.

3° *Variations par rapport à la longueur du fœtus.* — Ici, comme précédemment, nous avons calculé la valeur moyenne du rapport par longueurs croissantes, et, pour la même longueur, à deux mois voisins. Nous nous abstiendrons de citer les chiffres, afin de ne pas en surcharger cette thèse qui en contient déjà trop. Nous nous contenterons de signaler les résultats :

1° Ainsi qu'on pouvait s'y attendre, le rapport diminue à mesure que la longueur augmente ;

2° Pour des fœtus de même longueur mais d'âge différent le rapport n'est pas le même. Ainsi par exemple pour les fœtus de 18 centimètres âgés de trois mois et demi environ, le rapport est à peu près égal à 1, tandis que pour les fœtus de même longueur mais âgés de quatre mois le rapport n'est plus que de 0,7 environ, etc. Par conséquent les variations suivant la longueur sont également subordonnées à celles qui dépendent de l'âge.

Nous avons fait la même constatation à propos des variations selon le poids du fœtus. Nous pouvons donc dire que le rapport du placenta au fœtus varie surtout selon l'âge de la grossesse.

On peut en conclure que l'étude de ce rapport sera un bon moyen d'apprécier l'âge de la grossesse.

§ 4. — De la longueur du fœtus

Pour ce qui est de la longueur, il est facile de se rendre compte de ses variations en consultant simplement notre statistique, les cas étant rangés, pour chaque mois, par longueur progressive du fœtus.

Nous donnerons, cependant, comme pour les poids, les limites extrêmes, et les chiffres les plus fréquents, en spécifiant dans quelles proportions on les rencontre.

Bien entendu, la longueur doit être comprise du sommet de la tête jusqu'aux pieds, les jambes du fœtus étant allongées.

1° De deux mois et demi à trois mois :

Chiffres courants : 9 à 12 cm. inclus (20 cas sur 30)
Limites extrêmes : 7 et 14

2° De trois à quatre mois :

Chiffres courants : 14 à 18 cm. inclus (80 cas sur 116)
Limites extrêmes : 10 et 21.

3° De quatre à cinq mois :

Chiffres courants : 20 à 24 cm. inclus (108 cas sur 155)
Limites extrêmes : 18 et 27.

4° De quatre à six mois :

Chiffres courants : 25 à 30 cm. iuclus (135 cas sur 186)
Limites extrêmes : 22 à 35.

On remarque de suite qu'ici les résultats sont bien plus nets que pour les éléments précédents : on voit, en effet, que si la longueur est variable, comme

le reste, selon le développement individuel du fœtus, ses variations pour un même âge de grossesse sont beaucoup moins étendues que celles du fœtus et du placenta.

Ainsi, par exemple, si l'on examine les mois dans lesquels se rencontrent les plus grandes différences de longueur, les chiffres extrêmes, pour le même mois, sont à peu près du simple au double. Dans le même temps le poids du fœtus varie du simple au quintuple.

D'autre part, on peut encore trouver, pour la longueur, des chiffres qui se rencontrent à la fois dans deux mois voisins. Mais ces chevauchements, si l'on peut s'exprimer ainsi, sont bien moins étendus que pour les poids et de plus ils sont plus rares. Ce sont ici des exceptions, normales d'ailleurs : ces cas représentent les avortements dont la date fait une transition entre deux périodes voisines. Ainsi ou peut se rendre compte que nos longueurs courantes constituent les deux tiers des cas environ. Si nous supposons 6 fœtus du même mois, 4 d'entre eux auront une longueur comprise dans les limites citées l'un d'entre eux sera plus court, le dernier sera plus long, constituant ces cas intermédiaires dont nous venons de parler.

La longueur paraît donc être, de tous les renseignements que peut nous donner l'examen de l'œuf abortif, le plus stable, le moins sujet à caution, le plus précieux par conséquent. Elle paraît augmenter avec régularité à mesure que la grossesse progresse,

tout au moins dans les mois qui nous occupent. Si nous prenons en effet les chiffres les plus fréquents au début de chaque mois, nous pouvons dire qu'à partir de trois mois la longueur augmente de 5 centimètres à chaque mois et qu'il suffit de multiplier le numéro du mois par 5 pour avoir la longueur correspondante du fœtus. Voilà donc des points de repère réguliers et très simples. C'est après avoir fait ces constatations que nous nous sommes décidés à présenter notre statistique, non par poids progressif du fœtus, mais par longueur croissante.

V

FŒTUS MORTS RETENUS *IN UTERO*

—	4		90		—	21	150	190	
3 mois	7	10	90		—	22	250	150	
—	12	170	120		—	23	150	120	
—	12	40	130		5 mois	23	350	150	syphilis
—	13	100	50		—	25	380	150	
—	15	40	80		—	25	230	150	
—	15	90	150		—	25	350	250	syphilis
—	17	170	150		—	25	750	450	id.
—	17	80	70		—	26	400	170	
—	18	120	100		—	»	350	120	
—	18	80	150	syphilis	—	»	550	460	syphilis
—	18	30	130		—	27	470	200	
—	18	420	200	syphilis	—	»	250	100	
—	18	150	200	syphilis	—	28	1280	400	
—	18	250	200		—	»	850	270	
—	18	230	190		—	»	600	250	
4 mois	17	125	100	syphilis	—	29	900	250	
—	18	180	210		—	30	650	300	
—	19	50	70		—	31	550	250	
—	20	200	150		—	»	750	350	syphilis
—	20	170	170		—	»	250	120	
—	20	200	150		—	»	370	180	
—	20	100	80		—	32	950	250	
—	20	200	100		—	33	470	300	
—	20	400	150		—	34	790	300	
—	20	500	250	syphilis	—	33	700	550	
—	21	110	120		—	34	800		
—	21	170	150		—	34	450	200	

Des fœtus morts retenus dans l'utérus

Le fœtus mort peut être expulsé de suite ou au contraire retenu dans l'utérus. Cette retention est d'une durée variable une ou deux semaines, quelquefois un mois ; elle peut même se prolonger deux mois et plus. Que se passe-t-il dans ce cas ?

Le fœtus devient un véritable corps étranger :

Entre le liquide amniotique et lui se font des échanges ; il se résorbe en partie ; s'il est très jeune il peut même se résorber pour ainsi dire entièrement, le squelette de l'embryon étant à cette période très minime ; c'est la dissolution, l'œuf clair, dont nous ne citerons pas d'exemple puisque cela se passe à une période antérieure à celle qui nous occupe. Plus tard la résorption est beaucoup moins accentuée ; il se racornit « comme un fruit dans la liqueur », sa peau se flétrit et se recouvre d'un enduit déposé par le liquide amniotique ; c'est la momification.

Plus âgé il subit une autre modification ; son épiderme se détache du derme ; c'est la macération.

Le fœtus peut encore subir une autre altération quand l'œuf est ouvert il se putréfie.

Quant au placenta il peut rester normal en apparence pendant un certain temps ; mais souvent il est modifié aussi; quelquefois petit, aminci ; d'autres fois il est volumineux, épaissi, comme infiltré.

Nous avons réuni ici 56 cas de fœtus retenus morts, et altérés à des degrés divers. Nous avons

crû utile de les citer pour montrer dans quelles proportions les éléments que nous étudions sont modifiés.

En consultant ce tableau on pourra se rendre compte que :

1° Le poids du fœtus est diminué quelquefois dans de grandes proportions ;

2° Que le poids du placenta est très variable. Nous ferons remarquer à ce sujet que dans 10 des cas cités la syphilis est intervenue pour modifier ce poids ;

3° Comme conséquence on voit que le rapport est ici bien souvent anormal et qu'il s'éloigne quelque fois beaucoup des limites ordinaires, surtout dans les cas de syphilis ;

4° La longueur est au contraire à peu près normale, il semble que la rétention du fœtus et les altérations qui en résultent, touchent peu à la longueur.

En comparant les poids des fœtus frais avec ceux des fœtus altérés de même longueur on est frappé du contraste entre la variabilité du poids et le peu de modification de la longueur des avortons retenus dans l'utérus.

VI

DE LA DÉTERMINATION DE L'AGE DE LA GROSSESSE

Jusqu'ici nous avons étudié chacun des éléments constitutifs pour son propre compte, nous bornant à énoncer chaque fois les résultats obtenus.

Il est temps de chercher la manière la plus pratique de combiner ces résultats pour en tirer des conséquences utiles.

Pour déterminer l'âge de la grossesse, nous avons vu que le poids du fœtus est un renseignement sur lequel on ne peut compter d'une façon certaine.

Nous avons constaté, après bien des auteurs éminents, que le poids est variable à une même époque de la grossesse.

Il en est de même du poids du placenta que tant de causes peuvent faire varier.

Au contraire nous avons fait remarquer la fixité relative de la longueur du fœtus pour un même âge de grossesse, et sa progression régulière au cours des mois que nous étudions.

Enfin, le rapport du placenta au fœtus constitue, malgré la variabilité de ses deux termes, un bon

élément d'appréciation : nous avons vu que ses variations d'une époque à l'autre sont assez sensibles et que l'on peut donner, pour chacune d'elles, les limites normales de ce rapport.

Nous proposons donc de prendre comme base d'appréciation la longueur du fœtus en se rappelant les limites que nous avons fixées et qui ne sont guère compliquées. Cependant, pour avoir des chiffres faciles à retenir on pourra se servir des points de repère suivants :

à 2 mois et demi.....	8 ou 9 centimètres
3 mois.....	15
4 mois.....	20
5 mois.....	25
6 mois.....	30

Rappelons le moyen mnémotechnique facile à employer ici : à partir de trois mois il suffit de multiplier le numéro du mois par 5 pour obtenir la longueur en centimètres.

Mais nous avons vu qu'il y avait des cas intermédiaires : une fois sur six environ le fœtus est plus court que la longueur fixée comme limite ; une autre fois il est plus long. Certaines longueurs peuvent se retrouver à quinze jours d'intervalle. Pour préciser l'âge de la grossesse on pourra alors se servir, comme moyen de contrôle, du rapport du placenta au fœtus.

La longueur étant connue, pour voir si le cas appartient à la fin d'un mois ou au début du suivant

on cherchera le rapport. On se rappellera les chiffres suivants qui pourront servir de jalons :

à 2 mois et demi le rapport est aux approches de	2
à 3 mois il est aux environs de	$\frac{3}{2}$
à 4 mois —	$\frac{2}{3}$
à 5 mois —	$\frac{1}{2}$
à 6 mois —	$\frac{1}{3}$

Dans la grande majorité des cas, quand le développement de l'œuf s'est fait normalement, on pourra donc, nous semble-t-il, trouver l'âge de la grossesse avec une approximation suffisante.

Dans les cas d'avortons morts, nous avons vu que le poids du fœtus était très modifié ; le rapport du placenta au fœtus devient inutilisable au point de vue qui nous occupe. La longueur, au contraire peu mofidiée, devient dans ce cas encore plus précieuse. Supposons, par exemple, que la femme accuse un retard de règles de quatre mois et que l'avorton mesure 12 centimètres, nous pourrons dire que le fœtus est mort à trois mois.

La longueur, seule, permet ici de dire, à quinze jours près quel était l'âge de la grossesse au moment de la mort du fœtus.

AVORTEMENTS GÉMELLAIRES

	Longueur	Poids	Placenta				
	—	—	—				
3 mois	8	20	150	5 mois	26	700	550
—	8	20		—	25	650	400
—	11	70	70	—	25	560	390
—	10	60	80	—	26	450	
—	17	80	200	—	27	520	300
—	19	120		—	25	470	
4 mois	18	160	350	—	28	650	650
—	19	170		—	25	600	
—	20	240	200	—	28	550	400
—	20	200		—	27	500	
—	21	220	230	—	27	570	580
—	20	220		—	30	750	
—	22	350	250	—	29	550	420
—	22	350		—	30	500	

Les données précédentes sont-elles modifiées en cas de grossesse gémellaire ? A terme la question est résolue : on sait que les fœtus ne sont pas aussi bien développés que dans la grossesse simple ; leur poids est en général inférieur à la moyenne et, en conséquence, le rapport du placenta au fœtus est augmenté. En est-il de même entre deux et six mois ? Malheureusement le tableau ci-joint comporte un

trop petit nombre de cas pour pouvoir répondre avec certitude. A la vérité nous avons trouvé bien plus de fausses couches gémellaires que nous n'en avons cité ; mais nous avons été obligé d'en éliminer un grand nombre, l'un des éléments de l'œuf, particulièrement le placenta, étant souvent incomplet. Le fait n'a rien d'étonnant d'ailleurs : on connaît la fréquence des rétentions et des hémorragies dans ces cas.

Il nous reste donc 14 cas de fausses couches gémellaires échelonnées de deux à six mois. Nous pouvons en tirer quelques constatations :

Au début la longueur et le poids des fœtus semblent peu diminués, restent dans les limites normales. Le rapport du placenta au fœtus conserve aussi sa valeur habituelle.

Dans les avortements de cinq à six mois, au contraire, bien que la longueur reste dans les limites courantes, elle n'est jamais très élevée ; le poids du fœtus est le plus souvent inférieur à la moyenne et le rapport du placenta au fœtus un peu augmenté. Nous serions donc tenté de conclure que dans les premiers mois les fœtus jumeaux semblent se développer normalement et que c'est surtout dans les derniers mois, à partir du sixième, qu'ils commencent à être gênés dans leur accroissement.

Mais ce n'est là qu'une indication qui aurait besoin d'être contrôlée par un nombre de cas plus grand.

VIII

ŒUFS EXPULSÉS ENTIERS

Nous avons réuni ici 58 cas d'œufs complets. Nous voulons dire grossièrement complets, sans rechercher de précision anatomique absolue, pourvu qu'ils soient expulsés fermés. Ces cas nous ont paru intéressants à étudier : D'abord ils nous livrent sans erreur possible tous les éléments qui nous occupent ; ensuite on peut encore en tirer d'autres renseignements intéressants.

En effet, dans tous les cas ci-joints on a d'abord pesé l'œuf en bloc avant de l'ouvrir ; puis on a pesé le produit de conception et le délivre. En soustrayant du poids de l'œuf complet les poids du fœtus et du placenta additionnés on obtient, très simplement, le poids du liquide amniotique que l'œuf contenait.

Le poids du liquide amniotique a fait l'objet de recherches déjà assez nombreuses. Tarnier et Chantreuil l'ont recherché aux divers âges de la grossesse. Ils aboutissent schématiquement à cette notion qu'à quatre mois et demi le poids du liquide amniotique est égal au poids du fœtus.

Certains auteurs ont cru voir une relation entre le poids du liquide amniotique et certains facteurs tels

que le poids de la femme; mais le fait n'a pas été confirmé.

Quoi qu'il en soit on sait qu'à terme la quantité de liquide est variable ; dans les cas normaux elle est comprise entre 500 et 1.000 grammes.

Nous aurions voulu comparer le poids du liquide amniotique aux divers éléments qui nous occupent, pendant la portion de grossesse comprise entre deux et six mois. Mais, les quantités de liquide sont trop variables pour obtenir des résultats aussi précis. Nous nous contenterons donc d'étudier les deux éléments nouveaux que nous trouvons ici : le poids de l'œuf complet et celui du liquide amniotique.

Après avoir noté dans chaque cas la longueur et le poids du produit de conception, le poids du placenta, nous avons placé ensuite le poids du liquide amniotique et celui de l'œuf complet. Nous avons pensé que la meilleure manière de ranger ces cas était de les mettre, pour chaque mois, par poids progressif de l'œuf complet.

On pourra donc en consultant le tableau ci-joint, se rendre compte du poids habituel de l'œuf à chaque mois et de la quantité de liquide correspondante.

On voit que cette quantité varie notablement. Cependant si nous essayons de trouver les chiffres fréquents, qui paraissent être ceux qu'on rencontre habituellement, nous voyons que :

De deux à trois mois l'œuf complet pèse 50 à 150 grammes, fréquemment, le poids du liquide amniotique est de 10 grammes.

De trois à quatre mois poids de l'œuf complet : 150 à 400 grammes, liquide amniotique souvent compris entre 10 et 50 grammes.

De quatre à cinq mois : œuf complet : 400 à 800 grammes, liquide amniotique entre 50 et 100 gr.

De cinq à six mois : œuf complet : 800 à 1.500 gr. liquide amniotique 100 à 250 grammes.

Ces résultats constituent des divisions un peu schématiques. On peut voir, en consultant le tableau, que nous ne pouvions guère être plus précis.

Il y a un certain nombre d'exceptions. On peut donc dire que la quantité de liquide amniotique est assez variable pour le même âge de grossesse et pour le même poids de l'œuf complet.

Œufs complets

	Fœtus Longueur	Poids	Placenta	Liquide amniotique	Œuf complet	
	—	—	—	—	—	
2 mois	4	5	10	10	25	
—	5	10	25	5	35	
—	»		40	8	50	fœtus ne peut être pesé
—	6	15	35	10	60	
—	8	20	30	10	60	
—	5	10	70	10	90	
—	9	30	60	10	100	
—	10	20	70	10	100	
—	8	30	50	20	100	
—		25	50	75	150	
—	9	25	75	50	»	
—	10	50	110	10	170	
—	»	40	50	110	200	
—	10	60	80	10	150	} av. gémellaire
—	11	70	70	10	170	}
—	12	40	130	10	180	fœtus momifié

	Fœtus Longueur	Fœtus Poids	Placenta	Liquide amniotique	Œuf complet	
	—	—	—	—	—	
3 mois	15	30	60	10	100	
—	»	30	90	30	150	
—	»	80	70	50	200	
—	20	70	90	40	200	
—	18	130	200	20	350	
—	»	230	190	40	400	
—	»	150	200	50	400	
—	15	170	150	80	400	
—	19	150	170	110	430	
—	18	150	160	150	460	
—	16	125	125	270	520	
—	16	250	150	220	620	
4 mois	19	50	70	30	150	fœtus momifié
—	20	160	170	70	400	
—	»	220	130	50	400	
—	19	220	160	70	450	
—	22	200	160	110	460	
—	24	300	200	20	520	
—	20	250	150	200	600	
—	»	400	150	50	600	
—	22	200	190	210	600	
—	25	350	300	50	750	
—	»	370	280	100	750	
—	22	550	200	50	800	
—	»	250	150	425	825	fœtus momifié
5 mois	24	420	180	200	800	
—	26	400	170	230	»	
—	27	470	200	30	700	fœtus momifié
—	23	550	250	50	850	
—	29	400	400	100	900	
—	28	600	250	100	950	
—	26	550	300	100	950	
—	36	615	150	185	950	
—	30	700	250	50	1.000	
—	28	600	200	400	1.200	
—	29	720	200	300	1.220	
—	25	650	400	100	1.150	av. gémellaire.
—	26	700	550	250	1.500	av. gémellaire.

CONCLUSIONS

L'étude des éléments de l'œuf dans ces 500 avortements nous conduit aux résultats suivants :

1° Le poids de l'avorton est très variable pour une même époque de grossesse. Cela tient non seulement aux différences de développement individuel, mais aussi à l'état du produit de conception, qui peut être expulsé frais ou après rétention dans l'utérus ;

2° Le placenta est également de poids variable, il présente, dans certains cas une hypertrophie manifeste.

En conséquence, il est difficile d'établir l'âge de la grossesse d'après chacun de ces deux éléments considérés isolément, les moyennes étant faussées par les cas extrêmes ;

3° Au contraire, à partir du troisième mois, la longueur de l'embryon est relativement fixe pour un même âge ; la durée de la rétention ne la modifie guère. Nous référant aux longueurs habituelles trouvées par nous pour chaque mois, nous pouvons indiquer un moyen mnémotechnique : celui qui consiste à multiplier le chiffre du mois par 5, à partir de trois mois, pour obtenir la longueur en centimètres ;

4° Le rapport entre le poids du délivre et celui de l'embryon paraît intéressant à connaître.

Malgré la variabiliré des deux termes de ce rapport, il semble qu'on puisse donner, pour chaque mois, les limites entre lesquels il se trouve compris

dans la majorité des cas. La valeur de ce rapport diminue depuis 2 jusque $\frac{1}{3}$ au cours de la période qui va de deux à six mois ; mais elle est très modifiée en cas de rétention.

Les conclusions qui se dégagent des deux propositions précédentes sont les suivantes :

1 On se basera sur la longueur pour déterminer l'âge de la grossesse ; on y joindra souvent avec profit le calcul du rapport ci-dessus indiqué ;

2 Dans les cas de rétention de l'avorton mort dans l'utérus, seule la longueur permet d'établir, à quinze jours près l'âge de la grossesse au moment de la mort du fœtus ;

5° En cas de grossesse gémellaire, les données précédentes sembleraient peu modifiées dans les premiers mois ; ce serait vers le sixième mois environ, que les fœtus commenceraient à se développer moins bien ;

6° Enfin nous avons vu que la quantité de liquide amniotique est assez variable par rapport à l'âge de la grossesse et par rapport au poids de l'œuf entier. On ne peut donner que des chiffres approximatifs à ce sujet.

Vu : le Président de la thèse,

BAR

Vu : le Doyen

ROGER

Vu et permis d'imprimer

Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris

L. POINCARÉ.

BIBLIOGRAPHIE

Balthazard. — Médecine légale.

Bar, Brindeau, Chambrelent. — Pratique de l'art des accouchements.

Brion. — Etude pratique de 530 cas d'avortement. Thèse de Paris, 1892-1893.

Brouardel. — De l'avortement.

Budin et Demelin. — Traité des accouchements.

Didier. — Statistique sur l'avortement. Thèse de Paris, 1914.

Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales. Article : avortement.

Doléris. — Statistiques sur l'avortement (Compte rendu à la Société d'Obstétrique, février et mars 1905).

Hattat. — Thèse de Paris, 1909-1910.

Lacassagne — Médecine légale.

Maygrier et Schwob, — Obstétrique.

Laurent. — Rapport entre le poids du fœtus et le poids du placenta. Thèse de Paris, 1912-1913.

Pinard. — Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales. Article : fœtus.

Ribemont-Dessaigne et Lepage. — Traité d'obstétrique.

Tarnier et Chantreuil. — Traité des accouchements.

Torné. — Les avortements criminels. Thèse de Paris, 1909-1910.

Tourneux. — Précis d'embryologie.

Vibert. — Médecine Légale.

Zentler. — Rapport entre le poids du fœtus et le poids du placenta. Thèse de Paris, 1891-1892.